

# GIDA GÜVENLİĞİ

Editör  
Halil YALÇIN



© Copyright 2023

*Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi AŞ'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

<b>ISBN</b> 978-625-399-489-1	<b>Sayfa ve Kapak Tasarımı</b> Akademisyen Dizgi Ünitesi
<b>Kitap Adı</b> Gıda Güvenliği	<b>Yayıncı Sertifika No</b> 47518
<b>Editör</b> Halil YALÇIN ORCID iD: 0000-0003-2162-2418	<b>Baskı ve Cilt</b> Vadi Matbaacılık
<b>Yayın Koordinatörü</b> Yasin DİLMEN	<b>Bisac Code</b> SOC055000
	<b>DOI</b> 10.37609/akya.2914

**Kütüphane Kimlik Kartı**  
Gıda Güvenliği / editör : Halil Yalçın.  
Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2023.  
343 s. : çizelge, tablo, şekil. ; 160x235 mm.  
Kaynakça var.  
ISBN 9786253994891

**GENEL DAĞITIM**  
**Akademisyen Kitabevi AŞ**

Halk Sokak 5 / A  
Yenişehir / Ankara  
Tel: 0312 431 16 33  
siparis@akademisyen.com

[www.akademisyen.com](http://www.akademisyen.com)

## ÖNSÖZ

Gıda güvenliği, yaşamımızın temel bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Gıda güvenliği, günümüzde yaşamsal bir öneme sahip olup, tüketicilerin sağlığını korumak, endüstrinin sürdürülebilirliğini sağlamak ve küresel gıda ticaretinde güveni pekiştirmek için hayati bir rol oynamaktadır. Bu konuda bilinçli kararlar almak, hem bireylerin sağlığını hem de toplumun genel refahını etkilemektedir. “Gıda Güvenliği” adlı bu kitap, okuyuculara gıda güvenliği konusunda kapsamlı bir bilgi sunmayı amaçlamaktadır. Bu kitapta, gıda üretim, işleme, taşıma ve tüketim aşamalarındaki riskleri anlamak için temel kavramlar açıklanarak güvenli gıda sağlama konusundaki çeşitli stratejiler ele alınmıştır. Kitap yazımında katkı sunan yazarlar, güncel bilimsel araştırmalara ve endüstri pratiğine dayanarak, gıda güvenliği alanındaki yenilikçi yaklaşımları vurgulamışlardır. Kitapta, güncel yasal düzenlemelerin yanı sıra küresel gıda güvenliği standartlarına da odaklanılarak, ulusal ve uluslararası düzeydeki gıda güvenliği mevzuatları incelenmiştir. Kitapta, gıda güvenliği konusundaki sosyal, kültürel ve ekonomik boyutlara değinilerek, sadece bir teknik mesele olarak değil, aynı zamanda toplumsal bir sorumluluk olarak da nasıl ele alınabileceği irdelenmiştir. Gıda güvenliğinin karmaşıklığına ışık tutan bu kitap, okuyuculara gıda sistemlerini anlama ve iyileştirme konusunda güçlü bir temel sağlamayı hedeflemektedir. Son olarak, bu kitap çalışması, öğrenciler, akademisyenler, gıda endüstrisi profesyonelleri, bu konuda uzmanlaşmak isteyenler ve gıda güvenliği ile ilgilenen herkes için kapsamlı bir kaynak oluşturarak, ilgililerin bilgi ve becerilerini derinleştirmeyi ilke edinmiştir. Umuyoruz ki, bu kitap, gıda güvenliği alanında bilinçli bir topluluk oluşturmak için önemli bir adım olacaktır.

Kitabın bütünlüğüne katkı sunan ve her birinin hayatımda müstesna yeri olan değerli akademisyen hocalarıma, arkadaşlarıma, öğrencilerime ve Akademisyen Kitabevi’ne derin teşekkürlerimi sunarım...

Kitap çalışmaları sırasında sabırla destek olan Eşime ve Oğluma ayrıca Babama(rahmetli), Anneme ve Kardeşlerime ithafen...

Doç. Dr. Halil YALÇIN

Aralık-2023

# İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	Gıda Güvenliği .....	1
	<i>Birol KILIÇ</i>	
	<i>Azim ŞİMŞEK</i>	
	<i>Halil YALÇIN</i>	
Bölüm 2	Afetlerde Gıda Güvenliği .....	27
	<i>Zeki EROL</i>	
	<i>Soner TUTUN</i>	
	<i>Salih DOĞRU</i>	
Bölüm 3	Gıda Güvenliğinde Ambalajın Önemi .....	53
	<i>Özlem Pelin CAN</i>	
Bölüm 4	Çevre Kirliliği ve Gıda Güvenliği .....	87
	<i>Meryem GÖKSEL SARAÇ</i>	
Bölüm 5	Fermente Ürünlerde Gıda Güvenliği .....	103
	<i>Recep KARA</i>	
	<i>Zeki GÜRLER</i>	
	<i>Syeda Tasmia ASMA</i>	
Bölüm 6	Gıda Güvenliği Sistemlerinde Teknoloji Kullanımı .....	119
	<i>Ali SOYUÇOK</i>	
	<i>Zübeyde POLAT</i>	
Bölüm 7	Gıda Güvenliğinde Zoonozların Önemi .....	147
	<i>Berna YANMAZ</i>	
Bölüm 8	Sağlıklı Beslenme İlkeleri ve Gıda Güvenliği .....	161
	<i>Gözde EDE</i>	
	<i>Fatma TAYHAN</i>	
Bölüm 9	Gıda Güvenliği Sistemleri .....	185
	<i>Ömer ÇAKMAK</i>	
	<i>Nurtaç KÜÇÜKBÜĞRÜ</i>	
	<i>Ulaş ACARÖZ</i>	
Bölüm 10	Gıda Güvenliği Açısından Pestisitlerin Önemi .....	203
	<i>Asım KART</i>	
	<i>Hidayet TUTUN</i>	
Bölüm 11	Gıda Güvenliğinde Ulusal / Uluslararası Yasal Sistemler .....	229
	<i>Tuncer ÇAKMAK</i>	
	<i>Yakup Can SANCAK</i>	
	<i>Rabia Mehtap TUNCAY</i>	

Bölüm 12	Biyoyakıtların Gıda Güvenliği ve evreye Etkileri .....	249
	<i>İbrahim CAN</i>	
Bölüm 13	Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda Güvenliği .....	267
	<i>Emre HASTAOĞLU</i>	
Bölüm 14	Gıda Katkı Maddeleri ve Kimyasal Kalıntıların Gıda Güvenliği Açısından Önemi .....	283
	<i>Tuncer ÇAKMAK</i>	
	<i>Fadime TONBAK</i>	
Bölüm 15	Gıda Güvenliğinde Genetiđi Deđiřtirilmiř Organizmalar .....	313
	<i>Serhat AL</i>	
	<i>Gökhan Kürşad İNCİLİ</i>	

## YAZARLAR

**Doç. Dr. Ulaş ACARÖZ**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin-Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Doç. Dr. Serhat AL**

Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü, Veteriner Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**Doktora Öğrencisi Syeda Tasmia ASMA**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Prof. Dr. İbrahim CAN**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği Bölümü

**Prof. Dr. Özlem Pelin CAN**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇAKMAK**

İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü

**Dr. Öğr. Üyesi Tuncer ÇAKMAK**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin-Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Arş. Gör. Salih DOĞRU**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü

**Dr. Öğr. Üyesi Gözde EDE**

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

**Dr. Zeki EROL**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi AD

**Doç. Dr. Meryem GÖKSEL SARAÇ**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler MYO, Aşçılık Bölümü

**Prof. Dr. Zeki GÜRLER**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Doç. Dr. Emre HASTAOĞLU**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü

**Doç. Dr. Gökhan Kürşad İNCİLİ**

Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Prof. Dr. Recep KARA**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Prof. Dr. Asım KART**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji AD

**Prof. Dr. Birol KILIÇ**

Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

**Dr. Nurtaç KÜÇÜKBÜĞRÜ**

Tarım ve Orman Bakanlığı

**Arş. Gör. Zübeyde POLAT**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Yakup Can SANCAK**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin-Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Dr. Öğr. Üyesi Ali SOYUÇOK**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü

**Doç. Dr. Azim ŞİMŞEK**

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Eğirdir Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü

**Dr. Öğr. Üyesi Fatma TAYHAN**

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

**Dr. Fadime TONBAK**

Elazığ İl Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü

**Doç. Dr. Rabia Mehtap TUNCAY**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi/Besin-Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Doç. Dr. Hidayet TUTUN**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji AD

**Arş. Gör. Soner TUTUN**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Doç. Dr. Halil YALÇIN**

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

**Dr. Öğr. Üyesi Berna YANMAZ**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veteriner Halk Sağlığı AD